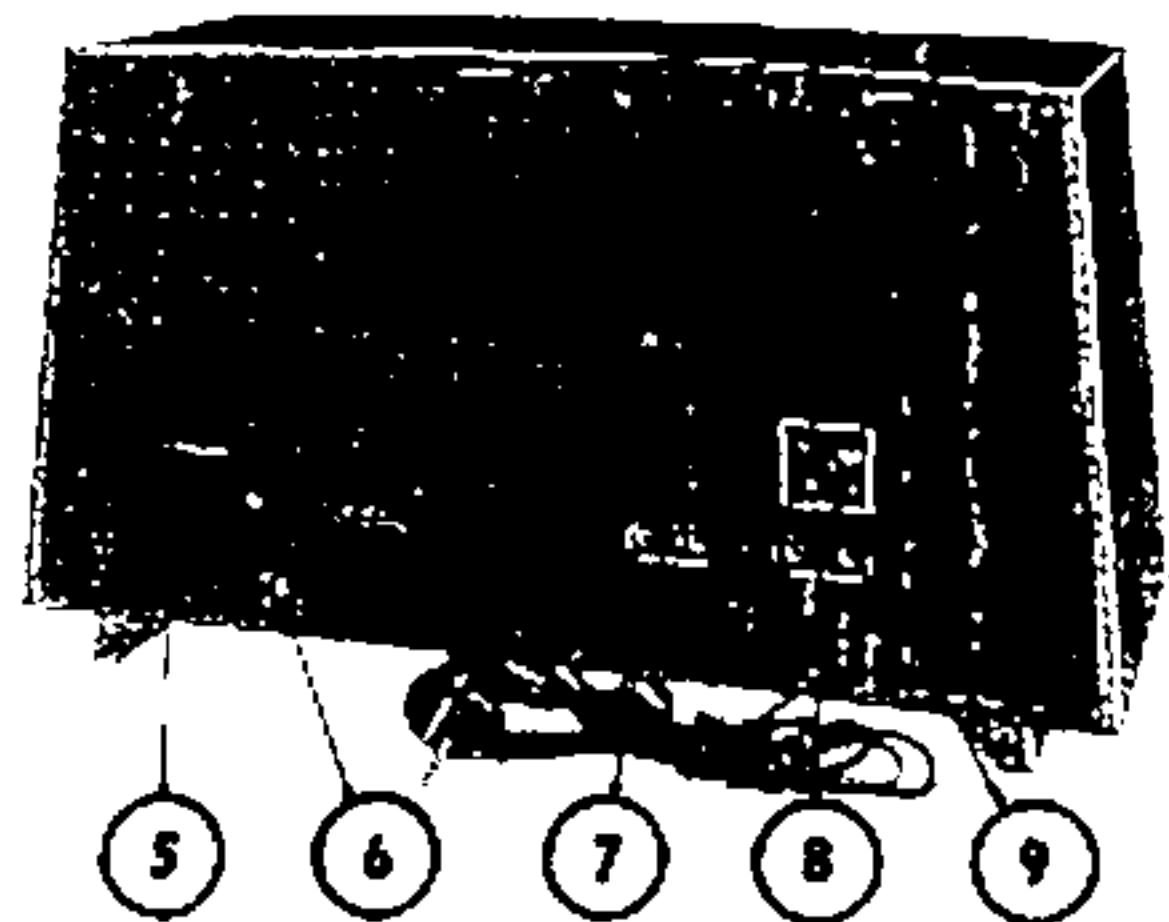
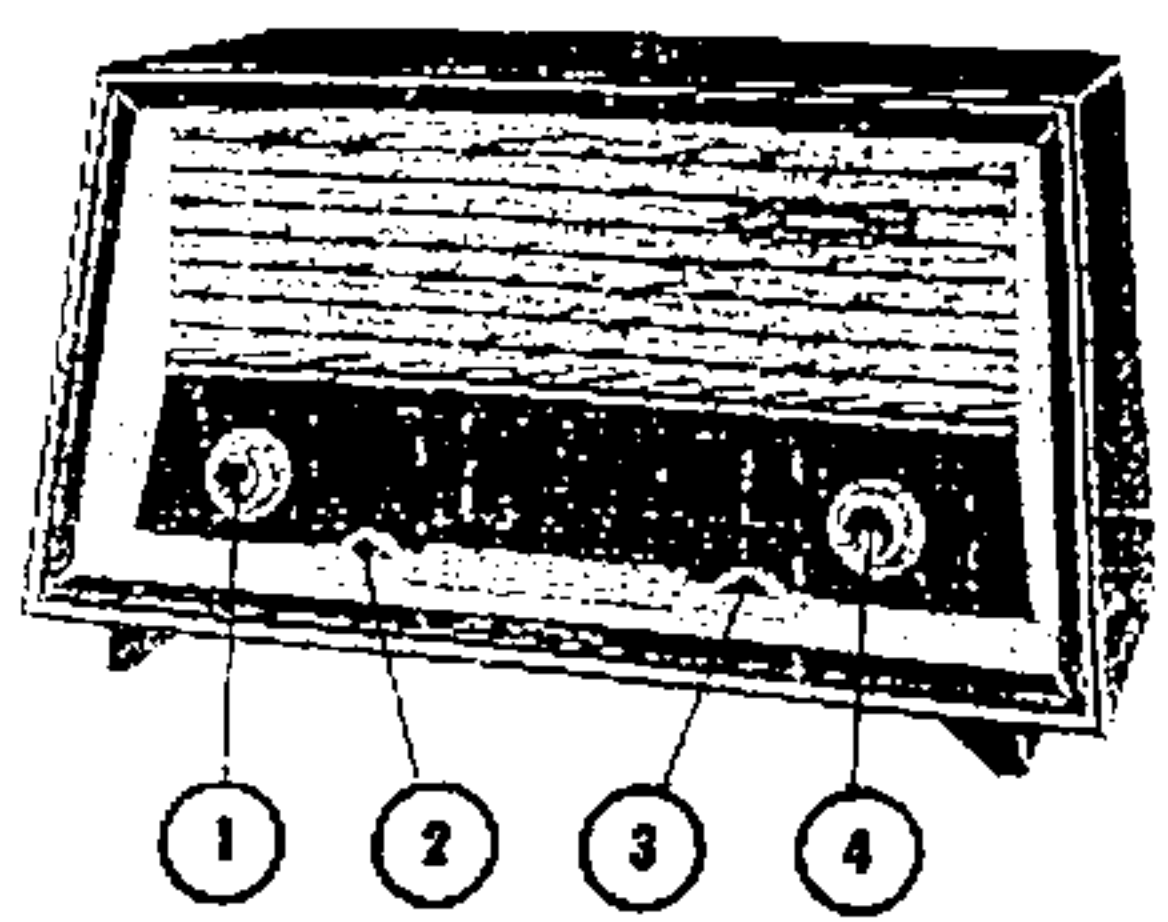




S E R V I C E



Abbreviated Instructions · Kurzanleitung

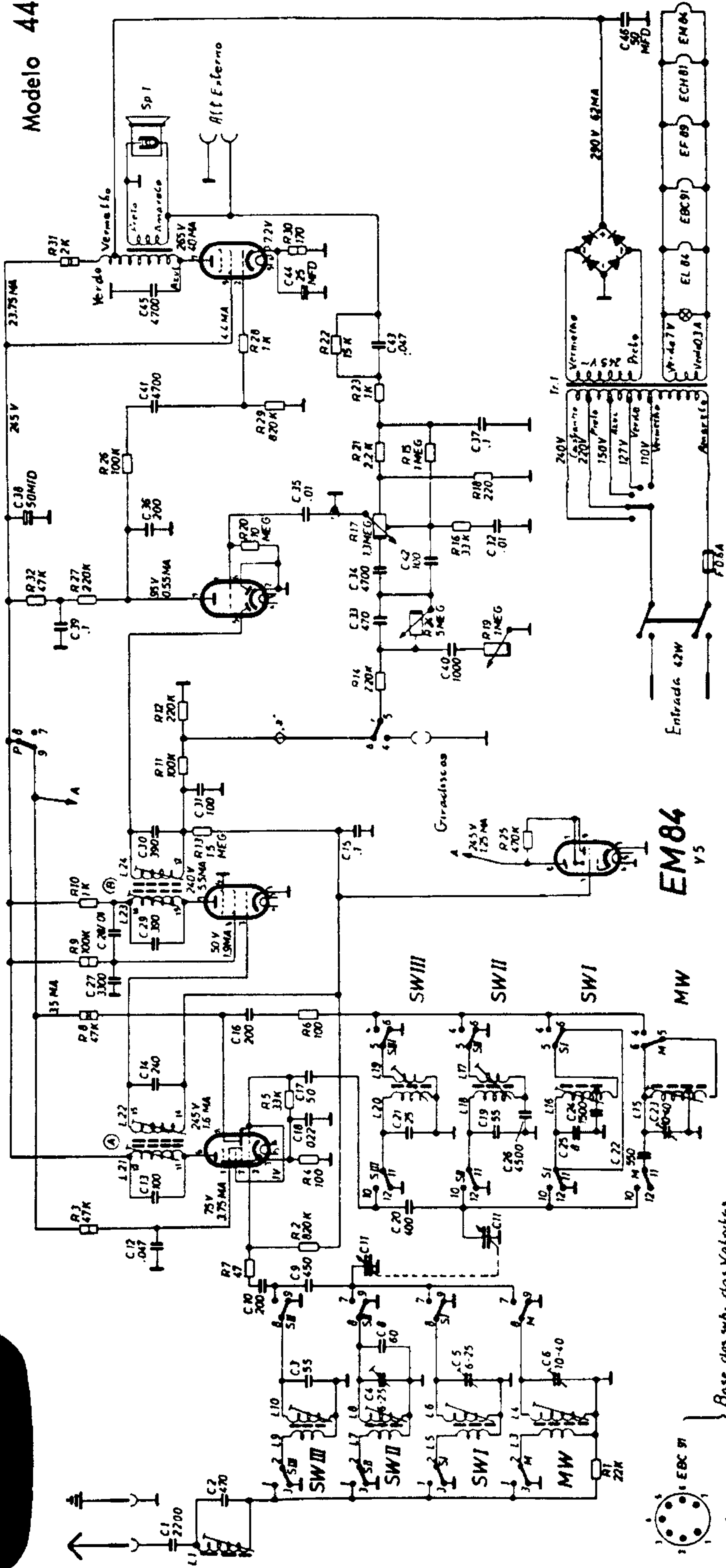
① = On-Off, Volume control	① = Ein-Aus, Lautstärke
② = Bass control	② = Baß
③ = Descant control	③ = Diskant
④ = Station tuning	④ = Sender-Abstimmung
⑤ = Aerial socket	⑤ = Antennen-Buchse
⑥ = Ground socket	⑥ = Erdbuchse
⑦ = Pick-up	⑦ = Phonobuchsen
⑧ = Additional loudspeaker sockets	⑧ = Zusatzlautsprecher-Buchsen
⑨ = Voltage selector	⑨ = Spannungswähler

Technical Specifications · Technische Daten

AC Operation	Netzbetrieb	110/127/150/220/240 V ~
Input	Leistungsaufnahme	42 W
Fuse	Sicherung	0,6 A
Tubes	Röhren	ECH 81, EF 89, EBC 91, EL 84, EM 84
Circuits	Kreise	6
IF	ZF	460 Kc
Output	Ausgangsleistung	4,5 W
Wave Bands	Wellenbereiche	MW 510-1620 Kc / 588 - 185 m SW I 1,65 - 5,8 Mc / 182 - 51,7 m SW II 5,5 - 13,5 Mc / 54,6 - 22,2 m SW III 13 - 26,8 Mc / 23,05 - 11,2 m

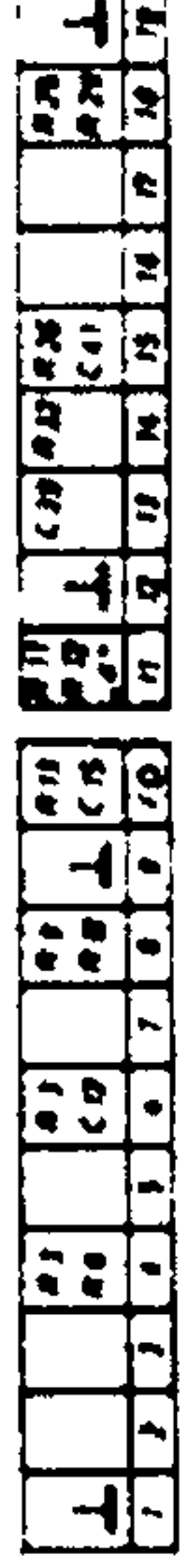
SCHAUB LORENZ

ECH 81 V1 EF 89 V2 EBC 91 V3 EL 84 V4 "Kongress E 103" Modelo 44015



Ned. Ver. v. Historie v/d Radio
ARCHIEF
 DOCUMENTATIEDIENST
 NVHR

Terminais

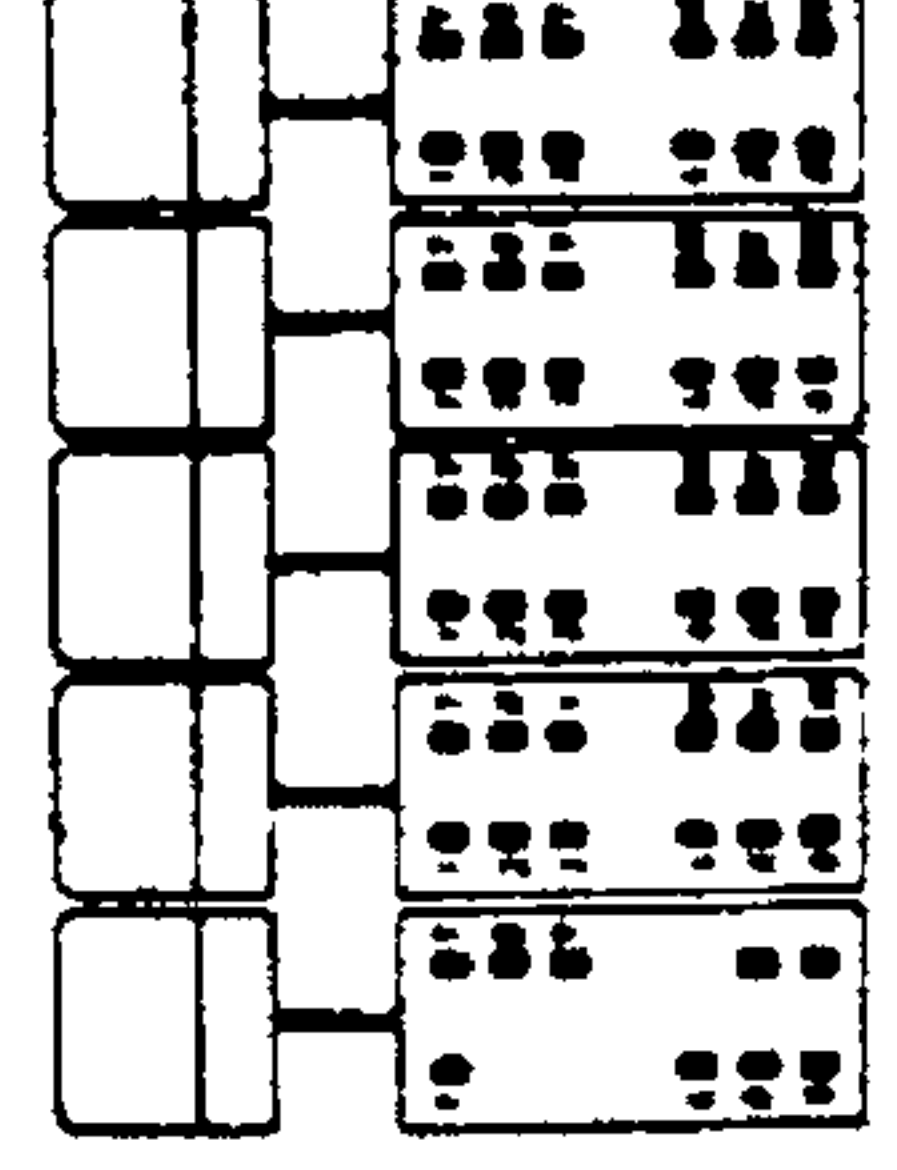


Os comutadores estão marcados com o símbolo marcado no esquema do comutador as numeras indicam as posições dos contactos

Os contactos estão desenhados na posição de repouso

Simbolo do comutador PU M SI SWI SWII SWIII

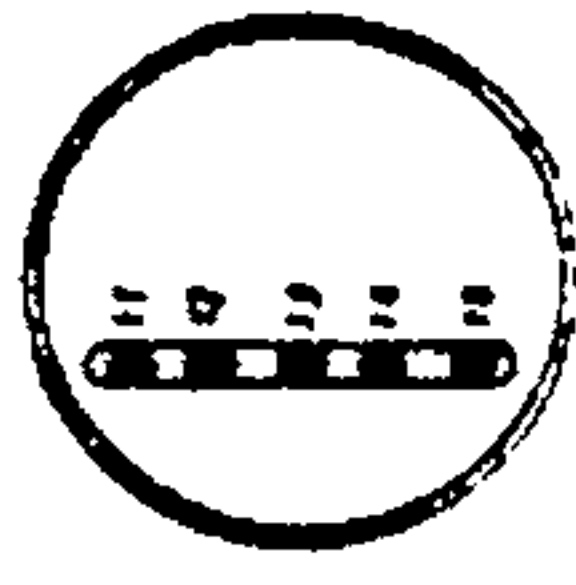
Simbolo na bobina



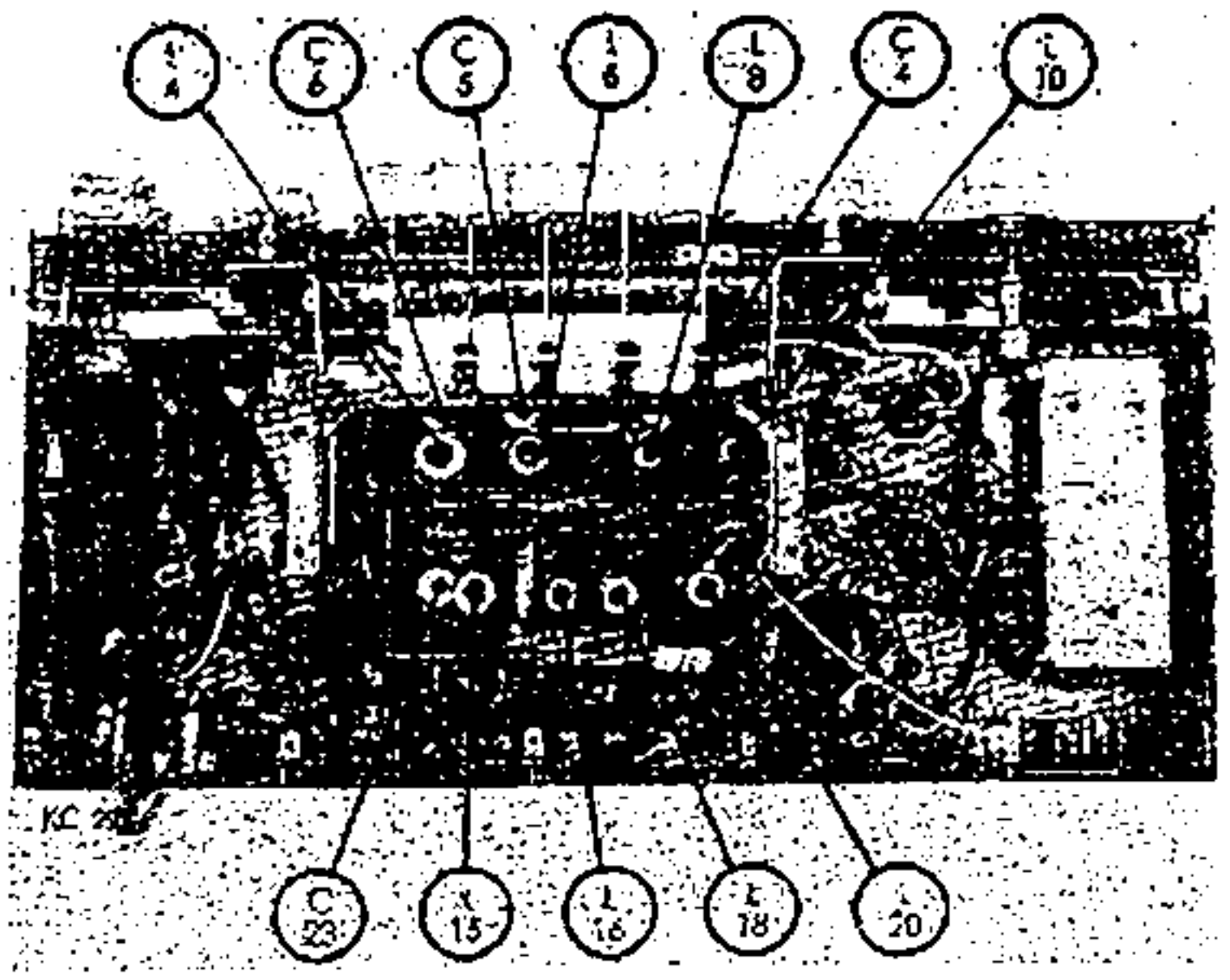
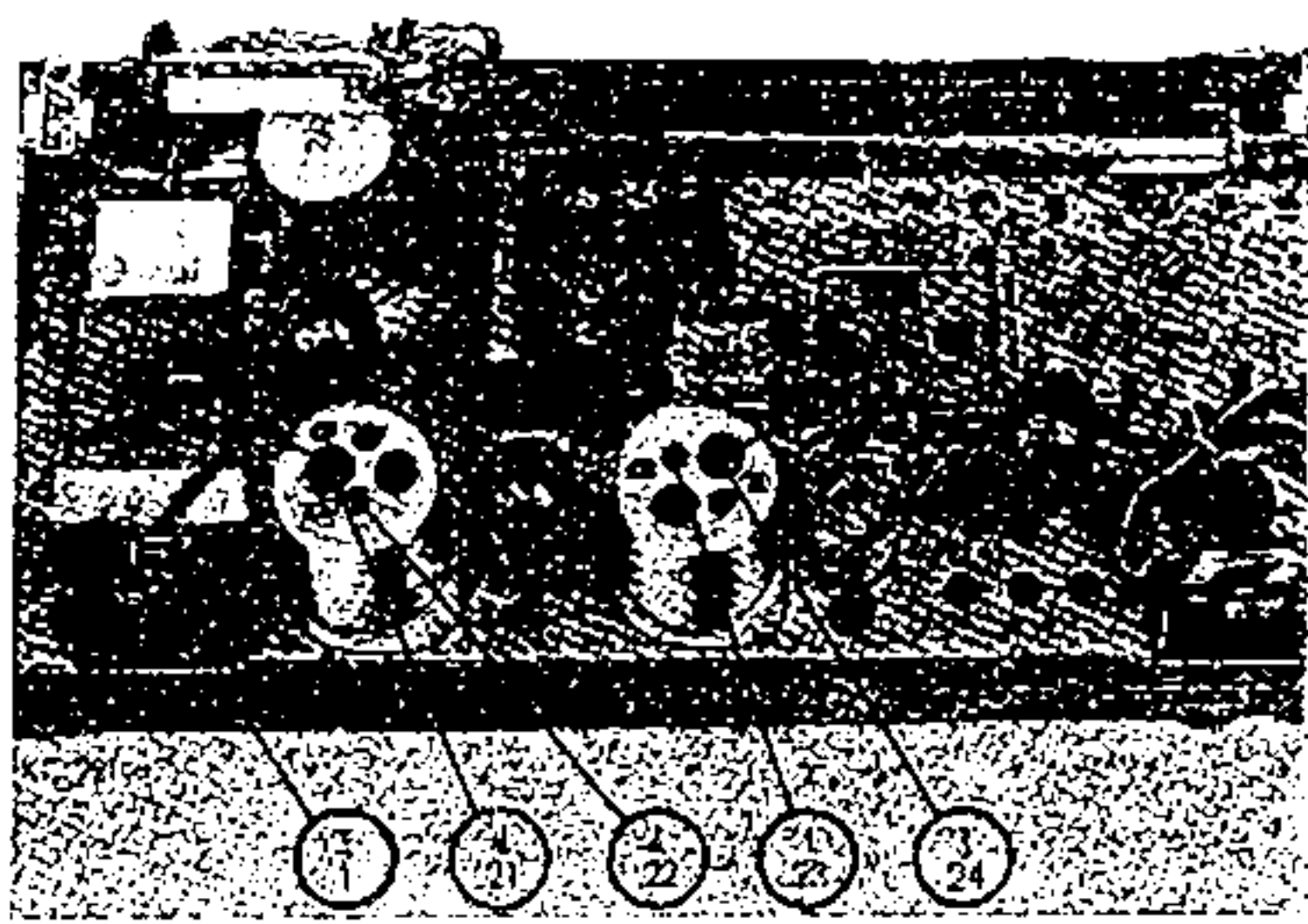
Esquema do comutador
 Comutador visto de fundo

Blindagem de onda	Amplitude
MW	510-1620 Kc 508-165 m
SW I	185-50 Mc 182-517 m
SW II	55-125 Mc 546-222 m
SW III	13-268 Mc 2305-112 m
IF	460 Kc

Tensões e correntes
 Medidas em 220 V CA
 Com vóltímetro 35KΩ/V



Base do trans. de FI



AM alignment:

- a) Connect the output meter to the 2nd loudspeaker sockets.
- b) Generator (460 Kc) over 0.1 MFD to G 1 Valve 1.
- c) Switch on the MW key.
- d) Turn the indicator to 1000 Kc.

II. IF-filter L 23, 24 (460 Kc):

- 1. Adjust inductive coupling subcritical by turning screw (B) anticlockwise.
- 2. Adjust L 23, 24 for max. output
- 3. Adjust inductive coupling critical by turning screw (B) clockwise for max. output. After that adjust screw (B) a little subcritical with nearly a half anticlockwise rotation (max. output should drop slightly).

I. IF-filter L 21, 22 (460 Kc):

- 1. Adjust inductive coupling subcritical by turning screw (A) subcritical.
- 2. Adjust L 21, 22 for max. output.
- 3. Adjust coupling critical by turning screw (A) for max. output. After that adjust a little subcritical (half an anticlockwise rotation).

Oscillator, input- and IF-wave trap alignment:

- 1. Connect the generator over 0.1 MFD to antenna and ground sockets.
- 2. Turn the indicator to 1000 Kc, the generator to 460 Kc. Adjust the IF-wave trap L 1 for min. output.
- 3. Switch on the MW key: Turn the indicator and the generator to 555 Kc. Adjust L 15 (oscillator) and L 4 (input) for max. output.
- 4. Turn the indicator and the generator to 1500 Kc. Adjust C 23 (oscillator) and C 6 (input) for max. output.
- 5. Switch on the SW I key: Turn the indicator and the generator to 1.8 Mc. Adjust L 16 (oscillator) and L 6 (input) for max. output.
- 6. Turn the indicator and the generator to 4.4 Mc. Adjust C 5 (input) for max. output.
- 7. Switch on the SW II key: Turn the indicator and the generator to 6 Mc. Adjust L 18 (oscillator) and L 8 (input) for max. output.
- 8. Turn the indicator and the generator to 12.1 Mc. Adjust C 4 (input) for max. output.
- 9. Switch on the SW III key: Turn the indicator and the generator to 14 Mc. Adjust L 20 (oscillator) and L 10 (input) for max. output.
- 10. Turn the indicator and the generator to 19.8 Mc. Check the calibration on the dial with the indicator.

AM-Abgleich:

- a) Output-Meter an 2. Lautsprecherbuchsen anschließen.
- b) Generator 460 kHz 50% AM moduliert über 0,1 MF an G 1 Röhre 1 legen.
- c) MW-Taste drücken.
- d) Empfängerabstimmung auf 1000 kHz stellen.

II. ZF-Filter L 23, 24 (460 kHz):

- 1. Kopplung mit (B) durch Linksdrehen unterkritisch einstellen.
- 2. L 23, 24 auf Max. Output abgleichen.
- 3. Kopplung mit (B) durch Rechtsdrehen kritisch einstellen -- Max. Output. Danach leicht unterkritisch koppeln durch ca. 1/2 Linksdrehung von (B) (geringfügiges Fallen der Max. Spannung).

I. ZF-Filter L 21, 22 (460 kHz):

- 1. Kopplung mit (A) unterkritisch einstellen.
- 2. L 21, 22 auf Max. Output abgleichen.
- 3. Kopplung mit (A) kritisch einstellen -- Max. Output. Danach leicht unterkritisch koppeln (1/2 Linksdrehung).

Oszillator, Vorkreis- und Sperrkreisabgleich:

- 1. Generator über 0,1 MF an Antennen- u. Erdbuchse anschließen.
- 2. Empfängerabstimmung auf 1000 kHz und Generator auf 460 kHz stellen. L 1 (Sperrkreis) auf Min. Output abgleichen.
- 3. MW-Taste drücken: Generator- und Empfängerabstimmung auf 555 kHz stellen. L 15 (Oszillator) und L 4 (Eingang) auf Max. Output abgleichen.
- 4. Generator- und Empfängerabstimmung auf 1500 kHz stellen. C 23 (Oszillator) und C 6 (Eingang) auf Max. Output abgleichen.
- 5. KW I-Taste drücken: Generator- und Empfängerabstimmung auf 1,8 MHz stellen. L 16 (Oszillator) und L 6 (Eingang) auf Max. Output abgleichen.
- 6. Generator- und Empfängerabstimmung auf 4,4 MHz stellen. C 5 (Eingang) auf Max. Output abgleichen.
- 7. KW II-Taste drücken: Generator- und Empfängerabstimmung auf 6 MHz stellen. L 18 (Oszillator) und L 8 (Eingang) auf Max. Output abgleichen.
- 8. Generator- und Empfängerabstimmung auf 12,1 MHz stellen. C 4 (Eingang) auf Max. Output abgleichen.
- 9. KW III-Taste drücken: Generator- und Empfängerabstimmung auf 14 MHz stellen. L 20 (Oszillator) und L 10 (Eingang) auf Max. Output abgleichen.
- 10. Generator- und Empfängerabstimmung auf 19,8 MHz stellen. Eichung mit Sender kontrollieren.

Voltage Chart - Spannungen

Cathode Currents - Katodenströme (MA)

Tube	Elements		Pin. No.	AM	Phono	Röhre	Pin. No.	AM	Phono
Röhre	Elektroden		Stift Nr.	AM	Phono	Tube	Stift Nr.	AM	Phono
ECH 81 V 1	Plate	Anode	6	245	265	ECH 81 V 1	3	8,85	0
	Screen	Schirmgitter	7	75	0				
	Cathode	Katode	3	1	0				
	Plate	Anode	8	80 *)	0				
EF 89 V 2	Plate	Anode	7	240	240	EF 89 V 2	3	7,4	8
Screen	Schirmgitter	8	50	55					
EBC 91 V 3	Plate	Anode	7	95	100	EBC 91 V 3	2	0,55	0,5
EL 84 V 4	Plate	Anode	7	265	265	EL 84 V 4	3	44,4	46,5
	Screen	Schirmgitter	9	245	255				
	Cathode	Katode	3	7,2	7,7				

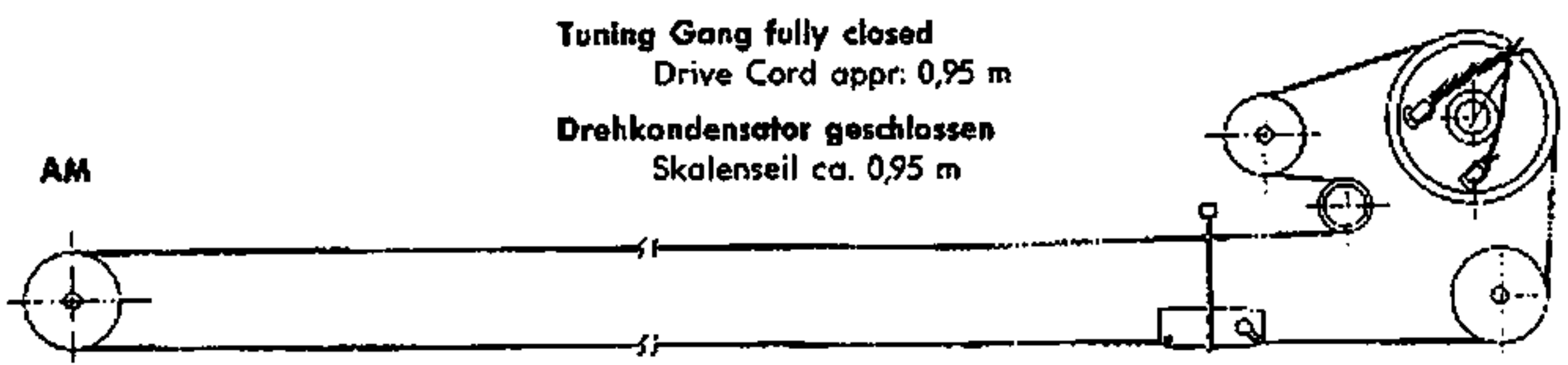
Voltages and currents measured with instrument (33 K ohms/Volt at 220 Volts AC.

Spannungen und Ströme mit UVA (33 k-Ohm/Volt) bei 220 V ~ gemessen.

*) Voltages measured with valve voltmeter. — *) Spannungen mit Röhrevoltmeter gemessen.

Description	Gegenstand	Part-No. / Bestell-Nr.
Antenna plate compl	Antennenplatte kompl.	44015.10
Back cover	Rückwand	44015.15
Baffle board with cloth (without loudspeaker)	Schallwand kompl. (ohne Lautsprecher)	44015.12
Bottom plate compl	Bodenplatte kompl	44015.16
Cabinet	Gehäuse	44015.101
Coils:	Spulen:	
Input MW L 3, 4	Eingang MW L 3, 4	626-119.4/121-195
Input SW I L 5, 6	Eingang KW I L 5, 6	626-127.11/121-199
Input SW II L 7, 8	Eingang KW II L 7, 8	626-127.12/121-207
Input SW III L 9, 10	Eingang KW III L 9, 10	626-127.13/121-200
Oscillator MW L 15	Oszillator MW L 15	626-127.14/122-164
Oscillator SW I L 16	Oszillator KW I L 16	626-127.15/122-165
Oscillator SW II L 17, 18	Oszillator KW II L 17, 18	626-127.16/122-166
Oscillator SW III L 19, 20	Oszillator KW III L 19, 20	626-127.17/122-167
IF wave trap L 1	ZF-Sperrkreis L 1	621-129/121-208
IF transformer I L 21, 22	ZF-Filter I L 21, 22	623-215
IF transformer II L 23, 24	ZF-Filter II L 23, 24	623-216
Dial pointer	Skalenzeiger	44015.42
Dial scale compl.	Skale kompl.	44015.51
Drive drum for tuning condenser	Seilrad	741-19
Electrolytic condensers:	Elektrolyt-Kondensatoren:	
C 38, 46 50 + 50 MF 350/385 V--	C 38, 46 50 + 50 μ F 350/385 V--	SN 361-2
C 44 25 MF 12/15 V--	C 44 25 μ F 12/15 V--	SN 362-3
Key block compl. L 3-10, L 15-20	Tastatur kpl. L 3-10, L 15-20	626-247
Knob (tuning control, little)	Knopf (Abstimmung, klein)	715-107
Knob (tuning control, big)	Knopf (Abstimmung, groß)	715-109
Knob (volume control, little)	Knopf (Lautstärke, klein)	715-106
Knob (volume control, big)	Knopf (Lautstärke, groß)	715-108
Knob (bass)	Knopf (Baß)	715-135
Knob (descant)	Knopf (Diskant)	715-136
Loudspeaker	Lautsprecher	LP 915/19/100 AF
Output transformer	Ausgangsübertrager	653-76/133-75
Power transformer	Netztransformator	651-55/131-52
Power cord with plug	Netzkabel kompl.	739-25
Resistor R 31 2 Kohm 2 W	Widerstand (Draht) R 31 2 k 2 W	SN 451-2
Selenium rectifier B 250 C 75	Gleichrichter B 250 C 75	693-34
Socket plate for extern. speaker	Buchsenplatte (2. Lautsprecher)	733-5
Socket plate for phono connection	Buchsenplatte (TA)	733-4
Trimmer C 6, 23 10-40 MMF .D°	Trimmer C 6, 23 10-40 pF .D°	SN 341-7
Trimmer C 4, 5 6-25 MMF .C°	Trimmer C 4, 5 6-25 pF .C°	SN 341-7
Tuning condenser C 11	Drehkondensator C 11	345-24
Controls:	Potentiometer:	
Volume control R 17 1,3 Mohm	Lautstärkeregler R 17 1,3 MOhm	431-137
Descant control R 19 1 Mohm	Diskantregler R 19 1 MOhm	431-148
Bass control R 24 5 Mohm	Baßregler R 24 5 MOhm	431-127
Voltage selector plate	Netzumsch. leiter	736-32

Drive Cord Assembly
Antriebsschema



Transformer Winding Data
Wickeldaten

Power Transformer Tr. 1
Netztransformator Tr. 1
651-55 / 131-52

Output Transformer Tr. 2
Ausgangsübertrager Tr. 2
653-76 / 133-75

